

PARALLELODONTIDAE, ARCIDAE
ET LIMOPSIDAE
DU BATHONIEN DE LUC (CALVADOS)

Par JEAN-CLAUDE FISCHER.

A. D'ORBIGNY (1850, pp. 310-311) a cité 3 espèces de *Limopsis* et 14 espèces d'*Arca* dans les couches bathoniennes de Luc, continuation de la « pierre blanche » de Langrunc qui se rapporte à la zone à *discus-aspidoïdes* du Bathonien supérieur.

A. THEVENIN (1913, p. 151), devant les difficultés qu'il éprouvait à interpréter certains types défectueux de D'ORBIGNY, indique « qu'il y a à Luc toute une série de petites *Cucullaea* dont l'ornementation varie autour de ces types et dont l'étude ne pourrait être faite d'une façon intéressante que d'après un grand nombre d'échantillons bien conservés ». Cette condition se trouve réalisée par la présence, au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (Institut de Paléontologie), de séries très abondantes provenant de Luc et issues de la collection DESHAYES (n^o d'ordre : 1876-8).

Il m'est donc apparu utile d'en faire l'examen, en comparaison avec les types de D'ORBIGNY.

Les espèces, notablement moins nombreuses que le pensait cet auteur, se répartissent ainsi :

Fam. *Parallelodontidae*.

— gen. *Parallelodon* : 2 espèces ;

— gen. *Grammatodon* : 1 espèce non encore signalée en Normandie ;

— gen. *Cucullaea* : 1 espèce non encore signalée en Normandie ;

Fam. *Arcidae*.

— gen. *Eonavicula* : 4 espèces, dont une est nouvelle ;

— gen. *Barbatia* : 2 espèces non encore signalées en Normandie ;

Fam. *Limopsidae*.

— gen. *Limopsis* : 1 espèce.

Parallelodon hirsonensis (d'Archiac).

1843. *Cucullaea Hirsonensis* d'Archiac, p. 374, pl. XXVII, fig. 5-a.

1844. *Macrodon rugosum* Buckman, p. 99, pl. V, fig. 5.

1850. *Arca Edusa* d'Orbigny, p. 310, n^o 261.

1850. *Arca magnifica* d'Orbigny, p. 311, n^o 276.

1850. *Arca Ranvilliana* d'Orbigny, p. 311, n° 278.
1853. *Arca Kilverti* Morris et Lycett, p. 45, pl. V, fig. 10.
1853. *Macrodon hirsonensis*, Morris et Lycett, p. 49, pl. V, fig. 1-1b.
1900. *Beushausenia hirsonensis* et var. *eurymorpha* Cossmann, p. 183 et 184, pl. VI, fig. 9, 12 et pl. VIII, fig. 2.
1913. *Arca Edusa* Thevenin *ex* d'Orbigny, p. 150.
1913. *Arca magnifica* Thevenin *ex* d'Orbigny, p. 153.
1913. *Arca Ranvilliana* Thevenin *ex* d'Orbigny, p. 154.
1925. *Beushausenia Hirsonensis*, de la Bouillerie, p. 14, pl. II, fig. 1-3.
1930. *Parallelodon rugosum*, Arkell, p. 338, fig. 1, et pl. XIV, fig. 1-3.
1948. *Parallelodon hirsonensis*, Cox et Arkell, p. 1.

OBSERVATIONS. — THEVENIN a décrit de manière aussi complète que possible les types très défectueux d'*A. magnifica* et *A. Ranvilliana*; il ne fait aucun doute, ainsi qu'il l'a suggéré, que l'on doive les rapporter à l'espèce de d'Archiac, très répandue et parfaitement connue.

COLLECTION D'ORBIGNY : *A. magnifica*, Luc, 1 éch. n° 2831. — *A. magnifica*, Ranville, 1 éch. (moule interne) n° 2831 A. — *A. Ranvilliana*, Ranville, 2 éch. (moules internes) n° 2832. — L'échantillon désigné *A. Edusa* n° 2845 provient de Marquise (Pas-de-Calais) et non de Luc, ainsi que l'atteste l'étiquette originale de D'ORBIGNY; le doute soulevé par THEVENIN tenait simplement à une erreur de transcription sur la plaquette de collection.

Parallelodon rudis (J. de C. Sowerby).

Fig. 1-2.

1824. *Cucullaea rudis* J. de C. Sowerby, p. 68, pl. CDXLVII, fig. 4.
1850. *Arca rudis*, d'Orbigny, p. 310, n° 259.
1850. *Arca Xanthe* d'Orbigny, p. 311, n° 279.
1853. *Arca rudis*, Morris et Lycett, p. 44, pl. V, fig. 12.
1913. *Arca Xanthe* Thevenin *ex* d'Orbigny, p. 154, pl. XXVII, fig. 29-31.
1923. *Barbatia rudis*, Cossmann, p. 19, pl. VI, fig. 23-25.
1930. *Parallelodon rudis*, Arkell, p. 338, pl. XIV, fig. 5.
1948. *Parallelodon rudis*, Cox et Arkell, p. 2.

OBSERVATIONS. — C'est à juste titre que THEVENIN a réuni *A. Xanthe* à l'espèce de SOWERBY. Il faut signaler toutefois que les échantillons de Luc présentent habituellement une expansion anale beaucoup plus développée que sur les figures des auteurs anglais, le contour anal pouvant faire avec le bord cardinal un angle aigu dont la valeur minima est de 50 degrés; il s'en suit que, pour une distance umbono-palléale de 12 mm, la distance antéro-postérieure peut varier de 21 à 24 mm. Je représente un échantillon illustrant cette particularité locale, le type figuré par THEVENIN ayant l'expansion anale malencontreusement brisée.

COLLECTION D'ORBIGNY : *A. rudis*, Luc, 6 éch. n° 2834. — *A. Xanthe*, Luc, 1 éch. n° 2848 (type figuré par THEVENIN).

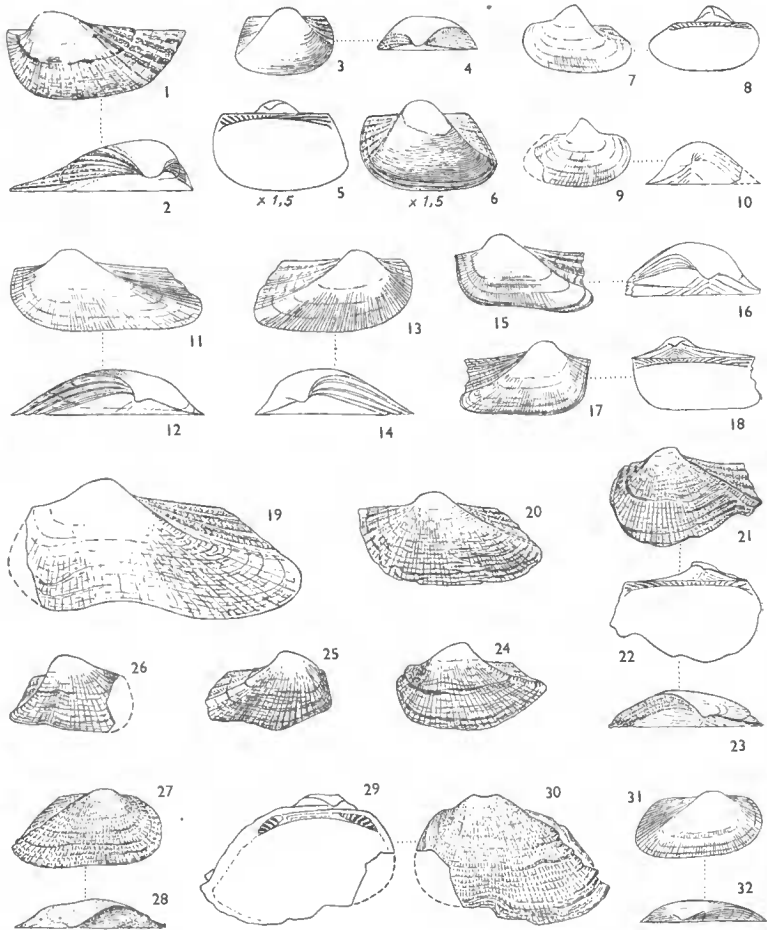
COLLECTION DESHAYES : Luc, 37 éch.

Grammatodon tripartitus (Cossmann).

Fig. 3-6.

1915 a. *Parallelodon tripartitum* Cossmann, p. 5, pl. III, fig. 12-13.

1925. *Parallelodon concinnum* (Phillips), de la Bouillerie, p. 11, pl. I, fig. 16-21
(non Phillips).



Tous les échantillons représentés ici proviennent du Bathonien supérieur de Luc et sont conservés à l'Institut de Paléontologie du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (collection Deshayes).

Sauf en ce qui concerne les figures 5 et 6, tous les échantillons sont représentés en grandeur naturelle.

FIG. 1 à 32. — 1-2. *Parallelodon rudis* (J. de C. Sowerby). — 3-4. *Grammatodon tripartitus* (Cossmann). — 5-6. *Idem*, autres échantillons. $\times 1,5$. — 7-8. *Eonavicula deshayesi* sp. nov. Type. — 9-10. *Idem*, autre échantillon. — 11-14. *Eonavicula minuta* (J. de C. Sowerby). — 15-18. *Eonavicula elathea* (Thevenin ex d'Orbigny). Topotypes. — 19-26. *Eonavicula gibbosa* (Rollier). — 27-30. *Barbatia prattii* (Morris et Lycett). — 31-32. *Barbatia pulchra* (J. de C. Sowerby).

DESCRIPTION. — Coquille sub-trapézoïdale, presque équilatérale. Bord cardinal rectiligne, faisant un angle de 110 à 120 degrés avec chacun des contours latéraux. Bord palléal faiblement arqué. Contour bucal assez régulièrement arrondi. Contour anal presque rectiligne.

Surface dorsale fortement bombée, marquée vers le bord postérieur par une carène limitant la région anale qui est faiblement excavée. L'ornementation consiste, sur toute la région dorsale et bucale, en costules concentriques très fines (6 par mm), qui disparaissent sur l'arca anale; des côtes rayonnantes et parfois granuleuses, au nombre de 6 à 10 sur la région bucale, sont beaucoup plus nombreuses et plus fines sur l'arca anale; des stries rayonnantes persistent de manière presque imperceptible sur toute la surface dorsale, étant plus visibles dans la région umbonale de la valve droite.

Aréa ligamentaire peu importante, limitée par une légère carène. Plateau cardinal très étroit, muni postérieurement de trois lamelles parallèles au bord, antérieurement de 5 à 6 dents en éventail.

DIMENSIONS. — Diamètre antéro-postérieur : 13 mm; diamètre umbono-palléal : 9 mm; distance palléo-cardinale : 7,5 mm; épaisseur d'une valve : 4,7 mm.

Dans le Bathonien inférieur d'Hidrequant (Pas-de-Calais), l'espèce peut atteindre 17 mm sur 11 mm, pour une épaisseur de valve de 6 mm.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — D'ne taille nettement inférieure à *Grammatodon delius* et *dianus* (d'Orbigny)¹, du Bajocien, cette espèce est plus équilatérale, avec un contour palléal moins arqué et moins oblique, une aréa anale moins excavée; son ornementation concentrique est plus fine, et elle n'offre jamais de stries rayonnantes aussi marquées sur la surface dorsale, surtout en avant de la carène postérieure.

Comparée à *Grammatodon concinnus* (Phillips), du Jurassique supérieur, elle apparaît également plus équilatérale, moins oblique, son contour

1. Les *Grammatodon* du Bajocien de Normandie ont été jusqu'ici fort mal étudiés. Parmi les nombreuses espèces proposées par D'ORBIGNY et reprises par THEVENIN, on ne peut en retenir que deux, dont les caractères distinctifs n'avaient pas été correctement dégagés. Ces deux formes sont en fait très proches l'une de l'autre et ne diffèrent que par leurs proportions, l'ornementation restant à peu près semblable; le critère distinctif qui avait prévalu jusqu'ici tenait dans la forme de l'aréa anale, plus ou moins profondément échancrée, mais c'est là un caractère extrêmement variable et qui ne peut être utilisé dans le cas présent.

L'examen des types de D'ORBIGNY me conduit à réunir les échantillons suivants, qui se groupent en deux formes suffisamment distinctes :

1909. *Arca Delia* Thevenin ex d'Orbigny, p. 91, pl. XVIII, fig. 20; *A. Lorieriana*, *ibid.*, p. 92, pl. XVIII, fig. 19; *A. Diana*, *ibid.*, p. 92 (*pars*), pl. XVIII, fig. 11-13 (*non* fig. 10); *A. Drya*, *ibid.*, p. 92 (*pars*), pl. XVIII, fig. 18 (*non* fig. 17).

Cette espèce se distingue par sa forme ovale-allongée, un peu oblique, au contour antérieur très fortement arrondi. Dimensions : diamètre antéro-postérieur, 22,5 mm; diamètre umbono-palléal, 13,8 mm; épaisseur d'une valve, 7 mm.

1909. *Arca Diana* Thevenin ex d'Orbigny, p. 92 (*pars*), pl. XVIII, fig. 10 (*non* fig. 11-13); *Arca Drya*, *ibid.*, p. 92 (*pars*), pl. XVIII, fig. 17 (*non* fig. 18); 1915 b. *Parallelodon Diana*, Cossmann, p. 17, pl. V, fig. 15-17; 1921. *Parallelodon Drya*, Cossmann, p. 10, pl. I, fig. 10-12

Cette espèce se distingue par sa forme plus courte, plus équilatérale, au contour antérieur faisant un angle très net avec le bord palléal; mais elle est surtout reconnaissable au bombement beaucoup plus accentué de ses valves, caractère qui est parfaitement constant. Dimensions : diamètre antéro-postérieur, 20 mm; diamètre umbono-palléal, 14 mm; épaisseur d'une valve, 7,5 mm.

Je n'ai observé entre ces deux espèces, ainsi définies, aucune forme intermédiaire.

antérieur faisant un angle plus net avec le bord palléal ; son ornementation dorsale est plus régulière et plus fine, sa carène postérieure plus marquée et moins incurvée.

G. bathonicus Cox et Arkell (1948, p. 2, *sp. nov.* pour *Cucullaea cocinna*, Morris et Lycett *non* Phillips), de la Grande Oolithe de Minchinhampton, est une forme qui semble un peu plus courte et probablement différente, mais la seule figure qu'on en connaisse ne permet pas de se prononcer. Par contre, c'est sans hésitation que je rapporte à *G. tripartitus* les échantillons du Bathonien de la Sarthe figurés par de la Bouillerie sous le nom de *P. concinnum*.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 26 éch.

Cucullaea clathrata Leckenby.

(Voir la synonymie in COX et ARKELL, 1948, p. 2).

OBSERVATIONS. — Cette espèce, non encore signalée à Luc, y est représentée par de jeunes spécimens appartenant à la forme typique allongée.

D'ORBIGNY a inclus, sous le nom d'*Arca luciensis*, deux échantillons bien différents : le type, n° 2849, de Luc, est en réalité un fragment d'*Anisocardia*, trop détérioré pour être déterminé spécifiquement ; l'autre échantillon, n° 2849 A, de Marquise (Pas-de-Calais), est un moule interne qui semble appartenir à *Cucullaea minchinhamptonensis* Cox et Arkell.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 3 éch.

Eonavicula minuta (J. de C. Sowerby).

Fig. 11-14.

1824. *Cucullaea minuta* J. de C. Sowerby, p. 68, pl. CDXLVII, fig. 3.
1850. *Arca subminuta* d'Orbigny, p. 310, n° 260 (*nom. nov.*).
? 1850. *Arca Edouardi* d'Orbigny, p. 311, n° 265.
1850. *Arca Electra* d'Orbigny, p. 311, n° 268.
1850. *Arca Erato* d'Orbigny, p. 311, n° 269.
? 1850. *Arca Erina* d'Orbigny, p. 311, n° 270.
1850. *Arca Eudora* d'Orbigny, p. 311, n° 271.
1853. *Arca Eudesii* Morris et Lycett, p. 46, pl. V, fig. 6-a.
1853. *Arca aenula* (Phillips), Morris et Lycett, p. 47, pl. V, fig. 17 (*non* Phillips).
1853. *Arca minuta*, Morris et Lycett, p. 48, pl. V, fig. 11 ; pl. VI, fig. 19.
1913. *Arca Electra* Thevenin *ex* d'Orbigny, p. 152, pl. XXVII, fig. 32.
1913. *Arca Erato* Thevenin *ex* d'Orbigny, p. 152.
1913. *Arca Eudora* Thevenin *ex* d'Orbigny, p. 152, pl. XXVII, fig. 28.
1921. *Parallelodon Eudesi*, de la Bouillerie, p. 11, pl. I, fig. 1-3.
1925. *Parallelodon Eudesi*, de la Bouillerie, p. 9, pl. I, fig. 8-10.
1930. *Navicula (Eonavicula) eudesii*, Arkell, p. 348, fig. 17 et pl. XVI, fig. 6 (*non* fig. 7).
1930. *Navicula (Eonavicula) minuta*, Arkell, p. 348, pl. XVI, fig. 5.
1948. *Eonavicula minuta*, Cox et Arkell, p. 2.

OBSERVATIONS. — Il existe à Luc un échantillonnage complet des variations de cette espèce très commune, variations qu'il est impossible

de maintenir sous des noms différents ainsi que l'avait fait D'ORBIGNY : *A. Erato* et *A. Eudora* ne peuvent être valablement distingués, les quelques échantillons conservés dans sa collection étant par surcroît fort détériorés ; *A. Electra* s'y rapporte parfaitement, contrairement à ce qu'avait pensé THEVENIN qui l'avait comparée à *Barbatia tenuitexta* (Morr. et Lye.) sans en avoir dégagé la charnière ; un doute subsiste en ce qui concerne *A. Edouardi* et *A. Erina*, dont les types ne figurent pas en collection.

Eonavicula minuta présente à Luc une ornementation parfaitement constante, composée de costules rayonnantes régulières très fines et serrées, occupant toute la surface, coupées seulement par quelques arrêts de croissance linéaires ; elle offre des proportions assez peu variables dont je représente toutefois les extrêmes afin de pouvoir les comparer aux trois espèces examinées ci-après, qui appartiennent également au groupe dont l'arceau anale porte trois sillons.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 154 éch.

COLLECTION D'ORBIGNY : *A. Electra*, Luc, 1 éch. n° 2838. — *A. Eudora*, Luc, 2 éch. n° 2833.

Eonavicula deshayesi sp. nov.

Fig. 7-10.

HOLOTYPE. — Fig. 7, 8 (coll. Deshayes).

DESCRIPTION. — Coquille à contour général elliptique, subéquilatérale. Bord cardinal occupant seulement les 2/3 de la longueur. Contour antérieur fortement arrondi. Contour postérieur faiblement anguleux.

Surface dorsale très bombée, marquée vers le bord postérieur par une carène arrondie. L'ornementation consiste sur toute la surface en costules rayonnantes extrêmement fines que coupent quelques légers arrêts de croissance. Surface anale occupée par trois sillons à peine sensibles.

Arceau ligamentaire très élevée, mal délimitée postérieurement. Plateau cardinal étroit, marqué par 15 à 18 dents en éventail, les trois antérieures s'infléchissant parallèlement au bord.

DIMENSIONS. — Diamètre antéro-postérieur : 15,5 mm ; diamètre umbo-palléal : 9 mm ; distance palléo-cardinale : 7 mm ; épaisseur d'une valve : 5,5 mm.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Comparée à *E. minuta*, cette espèce s'en distingue par son rochet plus aigu et plus saillant, sa forme beaucoup plus trapue, son contour subovalaire, à région postérieure plus courte de moitié ; elle offre par contre une ornementation assez semblable, quoique plus fine encore. Appartenant au même groupe que la première, on ne peut cependant la considérer comme une variété, tant ses proportions sont différentes et ses caractères différentiels constants, les séries étudiées ne m'ayant laissé apparaître aucune forme de transition.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 18 éch.

Eonavicula elathea (Thevenin ex d'Orbigny).

Fig. 15-18.

1850. *Arca Elathea* d'Orbigny, p. 311, n° 266.

? 1850. *Arca Elea* d'Orbigny, p. 311, n° 267.

1913. *Arca Elathea* Thevenin ex d'Orbigny, p. 151 (*pars*), pl. XXVII, fig. 33
(*non* fig. 34).

DESCRIPTION. — Coquille subrectangulaire. Crochet situé au tiers de la longueur, du côté antérieur. Bord cardinal occupant presque toute la longueur. Contour antérieur faisant un angle droit avec le bord cardinal. Contour postérieur plus ou moins profondément échancré. Bord palléal infléchi dans sa partie médiane, sensiblement parallèle au bord cardinal.

Surface dorsale assez irrégulière, généralement marquée par des bourrelets d'accroissement très saillants. Carène postérieure forte et arrondie. Aréa anale bien développée, excavée, marquée par trois sillons irréguliers qui échanerent fortement le bord. L'ornementation consiste sur toute la surface en de fines costules radiales, comme chez *E. minuta*.

Aréa ligamentaire très élevée, bien délimitée, portant 5 à 6 chevrons. Plateau cardinal étroit, portant 15 à 18 dents en éventail.

DIMENSIONS. — Diamètre antéro-postérieur : 18 mm ; longueur du bord cardinal : 17 mm ; diamètre umbono-palléal : 10 mm ; épaisseur d'une valve, 7 mm.

OBSERVATIONS. — Ainsi que l'a noté THEVENIN, la collection d'ORBIGNY renferme sous ce nom deux échantillons bien différents. Le premier répondant le mieux à la diagnose originale doit être retenu comme type de cette espèce qui n'avait encore jamais été précisée ; le second doit être rapporté à *E. gibbosa*, examinée ci-après.

C'est sous toute réserve que je porte également en synonymie *A. elea*, dont la collection d'ORBIGNY ne renferme qu'un seul échantillon usé et fragmenté, bien caractéristique de la présente espèce mais répondant fort mal à la diagnose du Prodrome.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — Cette espèce se distingue au premier abord de toutes ses congénères par sa forme très élevée et subrectangulaire, ainsi que par son aréa anale bien développée et fortement échancrée, qui sont des caractères remarquablement constants.

COLLECTION D'ORBIGNY : *A. Elathea*, Luc, 1 éch. n° 2835.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 130 éch.

Eonavicula gibbosa (Rollier).

Fig. 19-26.

1850. *Arca Echion* d'Orbigny, p. 311, n° 263 (insuffisamment caractérisé).

1863. *Macrodon Hirsonensis*, var. *rugosa* Lycett, p. 113, pl. XXXVI, fig. 9
(*non* J. Buckman).

1912. *Parallelodon (Beushausenia) gibbosus* Rollier, p. 57 (nom. nov.).

1913. *Arca Echion* Thevenin ex d'Orbigny, p. 151.
1913. *Arca Elathea* Thevenin ex d'Orbigny, p. 151 (*pars*), pl. XXVII, fig. 34
(*non* fig. 33).
1930. *Navicula (Eonavicula) eudesii* (Morris et Lycett), Arkell, pl. XVI, fig. 7
(*non* fig. 6 ; *non* Morr. et Lyc. *sp.*).
1948. *Eonavicula gibbosa*, Cox et Arkell, p. 3.

DIAGNOSE. — Espèce polymorphe. Crochet situé entre le quart et la moitié de la longueur, du côté antérieur. Bord cardinal rectiligne. Bord palléal très variable, décrivant généralement une inflexion vers l'arrière. Contour anal rectiligne ou légèrement excavé.

Surface diversement bombée, limitée vers le bord postérieur par une forte carène, rendue parfois très saillante par la présence d'une inflexion dorsale. Aréa anale extrêmement variable, excavée, finement treillissée et occupée par trois sillons. Ornementation dorsale peu régulière, composée d'un treillis de costules radiales et de rides d'accroissement.

Aréa ligamentaire et charnière semblables à celles d'*E. minuta*.

DIMENSIONS. — La diversité des variations que peut revêtir *E. gibbosa* rendrait illusoire de fournir des dimensions types ; par ailleurs le lot dont je dispose n'est pas suffisant pour permettre une étude dimensionnelle de quelque intérêt. J'ai par contre multiplié le nombre de figures afin de rendre au mieux l'aspect général de l'espèce.

RAPPORTS ET DIFFÉRENCES. — En dépit des multiples formes que peut présenter ici cette espèce, elle se distingue toujours des précédentes par son ornementation treillissée, plus grossière et plus forte, rappelant de loin celle de *Barbatia prattii*, du même gisement. Sa variabilité est telle, qu'on pourrait être tenté d'y distinguer plusieurs espèces, si des séries abondantes et parfaites ne se trouvaient réunir les formes extrêmes.

COLLECTION D'ORBIGNY : *A. Echion*, Luc, 3 éch. n° 2837.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 63 éch.

Barbatia pulchra (J. de C. Sowerby).

Fig. 31-32.

1824. *Arca pulchra* J. de C. Sowerby, p. 115, pl. CDLXXXIII, fig. 3.
1853. *Arca pulchra*, Morris et Lycett, p. 44, pl. VI, fig. 6.
1871. *Arca pectunculoides* Terquem et Jourdy, p. 112, pl. XII, fig. 5-6.
1948. *Barbatia pulchra*, Cox et Arkell, p. 3.

OBSERVATIONS. — Cette espèce est aisément reconnaissable à ses valves faiblement bombées, à sa carène très peu marquée et à sa surface ornée de stries fines, assez espacées et régulières. *B. tenuitexta* (Morris et Lycett), présente une forme plus courte, plus équilatérale, avec une ornementation plus fine et plus serrée.

COLLECTIONS DESHAYES : Luc, 5 éch.

Barbatia prattii (Morris et Lycett).
Fig. 27-30.

1853. *Arca Prattii* Morris et Lycett, p. 45, pl. V, fig. 3.
1853. *Arca rugosa* ? var of *A. Prattii* Morris et Lycett, p. 47, pl. V, fig. 2 (non Münster, 1841).
1855. *Arca Lycettiana* Cotteau, p. 67 (nom. nov.).
1923. *Barbatia Prattii*, Cossmann, p. 16, pl. VI, fig. 18-19.
1948. *Barbatia prattii*, Cox et Arkell, p. 3.

OBSERVATIONS. — J'identifie cette espèce sur de nombreux échantillons qui en présentent tous les caractères, notamment en ce qui concerne l'acuité de la carène postérieure, ainsi que l'ornementation très caractéristique, composée sur toute la surface de rides d'accroissement très marquées qui croisent en les ponctuant de nombreux sillons rayonnants, plus serrés dans la région centrale que vers les extrémités. On doit signaler cependant que l'aréa anale est parfois moins développée que sur les figures originales, mais c'est là un caractère peu constant.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 75 éch.

Limopsis minima (J. C. Sowerby).

1824. *Pectunculus minimus* J. de C. Sowerby, p. 114, pl. CDLXXII, fig. 5.
1824. *Pectunculus oblongus* J. de C. Sowerby, p. 114, pl. CDLXXII, fig. 6.
1842. *Pectunculus oolithicus* Buvignier, p. 532, pl. IV, fig. 6.
1843. *Pectunculus oolithicus* Buvignier, p. 233, pl. IV, fig. 15.
1843. *Pectunculus oolithicus*, d'Archiac, p. 374, pl. XXVII, fig. 6 a-c.
1850. *Limopsis oblonga*, d'Orbigny, p. 310, n° 256.
1850. *Limopsis oolithica*, d'Orbigny, p. 310, n° 257.
1853. *Limopsis oolithicus*, Morris et Lycett, p. 54, pl. V, fig. 16-a.
1925. *Pectunculus oolithicus*, de la Bouillierie, p. 6, pl. I, fig. 33-34.
1925. *Pectunculus (Axinaea) oolithicus*, Cossmann, p. 656, pl. XXII, fig. 4.
1925. *Pectunculus (Axinaea) oblongus*, Cossmann, p. 657, pl. XXI, fig. 21-22 et pl. XXII, fig. 16-17.
1948. *Limopsis minima*, Cox et Arkell, p. 3.

OBSERVATIONS. — *Pectunculus oolithicus* a été créé par BUVIGNIER pour les échantillons du Bathonien supérieur des Ardennes, sans qu'il semble les avoir comparés à *P. minimus* Sow. (= *P. oblongus*), de la Grande Oolithe d'Ancliff.

COSSMANN (1925, pp. 656-57) a ensuite énoncé une différence entre l'espèce de BUVIGNIER et celle de SOWERBY, indiquant que *P. oolithicus* ne présente « aucun trace de fossette ligamentaire, si l'on fait abstraction de la cicatrice qu'à pu laisser un grain d'oolithe », contrairement à *P. oblongus* qui offre une aire ligamentaire « extrêmement étroite, de sorte que l'on n'y distingue pas de chevrons ».

ARKELL (1929, p. 48), traitant du genre *Limopsis*, indique incidemment l'existence d'une fossette chez *L. minima* et y rapporte *L. oolithica*.

En fait, l'examen de nombreux échantillons provenant du Bathonien

supérieur des Ardennes et du Pas-de-Calais m'a montré qu'il existait toujours chez *L. oolithica* une fossette ligamentaire bien développée, ainsi que l'indique d'Archiac et contrairement aux indications de Cossmann. Les échantillons de Luc, d'une taille généralement inférieure, offrent par contre une fossette beaucoup moins nette mais cependant toujours décelable. En ce qui concerne la forme générale, un peu variable dans ses proportions, on n'observe aucune différence sensible entre les échantillons de Normandie et ceux du nord-est de la France. Il ne fait donc aucun doute que l'on doit rapporter *L. oolithica* à *L. minima*.

COLLECTION D'ORBIGNY : *L. oblonga*, Luc, 6 éch. n° 2828. — *L. oolithica*, Luc, 11 éch. n° 2829. — Quant à l'unique échantillon désigné *L. ? minima*, sous le n° 2830, il s'agit en fait d'*Astarte serena* d'Orb.¹.

COLLECTION DESHAYES : Luc, 33 éch.

OUVRAGES CITÉS

- ARCHIAC (A. d'), 1843. — Description géologique du département de l'Aisne. *Mém. Soc. Géol. France*, Géol., 1^{re} sér., t. V, n° 2.
- ARKELL (W. J.), 1929. — A monograph of british corallian Lamellibranchia, part I. *Palaeont. Soc.*
- ARKELL (W. J.), 1930. — The generic position and phylogeny of some jurassic Arcidae. *Geol. Mag.*, vol. XLVII, pp. 297-310, 337-352, pl. XIV-XVI.
- BOUILLERIE (S. M. G. DE LA), 1921. — Guide paléontologique pour les terrains de la Sarthe. Faune de Parcé et de Dureil. Pélécytopes. Le Mans, 44 p., 5 pl.
- BOUILLERIE (S. M. G. DE LA), 1925. — Guide paléontologique pour les terrains de la Sarthe. Bathonien. Pélécytopes. Le Mans, 91 p., 9 pl.
- BUCKMAN (J.), 1844. — Descriptions of new species of fossils (*in* R. I. Murchison, Geol. of the neighbourhood of Cheltenham) nouv. édit., pp. 93-106, pl. I-XIII.
- BUVIGNIER (A.), 1842. — Description des Fossiles (*in* C. Sauvage et Buvignier, Statist. minéral. et géol. du dép. des Ardennes). Mézières, pp. 531-536, pl. IV-V.
- BUVIGNIER (A.), 1843. — Sur quelques fossiles nouveaux des départements de la Meuse et des Ardennes. *Mém. Soc. Philomat. Verdun*, II, pp. 226-255, pl. II-VI.
- COSSMANN (M.), 1900. — Seconde note sur les Mollusques du Bathonien de Saint-Gaultier (Indre). *Bull. Soc. Géol. France* (3), t. XXVIII, pp. 165-204, pl. V-VIII.
- COSSMANN (M.), 1908. — Description de quelques Pélécytopes jurassiques recueillis en France. 1^{re} sér., 3^e art. *C. R. Assoc. Fr. Av. Sc.* (Congrès de Reims). pp. 292-305, pl. II-III.
- COSSMANN (M.), 1915 a. — Description de quelques Pélécytopes du Bradfordien et du Callovien de Pougues-les-Eaux (Nièvre). *Bull. Soc. nivernaise Lettres, Sc. et Arts*, 3^e sér., vol. XXV, pp. 1-15, pl. I-III (pagination du tiré à part).

1. Cette espèce a été reprise par COSSMANN (1908, p. 103, pl. III, fig. 12-14).

- COSSMANN (M.), 1915 *b*. — Description de quelques Pélécypodes jurassiques recueillis en France. 1^{re} sér., 6^e art. *C. R. Assoc. Fr. Av. Sc.* (Congrès du Havre). Mém. hors vol., 48 p., pl. IV-IX.
- COSSMANN (M.), 1921. — Description de Pélécypodes jurassiques recueillis en France. 2^e sér., 1^{er} art. *C. R. Ass. Fr. Av. Sc.* (Congrès de Strasbourg). Mém. hors vol., 29 p., pl. I-IV.
- COSSMANN (M.), 1923. — Description de quelques Pélécypodes jurassiques recueillis en France. 2^e sér. 2^e art. *C. R. Assoc. Fr. Av. Sc.* (Congrès de Montpellier). Mém. hors vol., 21 p., pl. V-VI.
- COSSMANN (M.), 1925. — Sur quelques Pélécypodes du Jurassique français. *Bull. Soc. Géol. France*, (4), t. XXIV, pp. 654-671, pl. XXI-XXII.
- COTTEAU (G.), 1855. — Paléontologie de l'Yonne. Prodomes des Mollusques fossiles. Lamellibranches. *Bull. Soc. Sc. hist. nat. Yonne*, IX, pp. 31-107.
- COX (L. R.) et ARKELL (W. J.), 1948. — A survey of the Mollusca of the british Great Oolite series, part I. *Palaeont. Soc.*
- LYCETT (J.), 1863. — Supplementary monograph on the Mollusca from the Stonesfield Slatcs, Great Oolite, Forest Marble and Cornbrash. *Palaeont. Soc.*
- MORRIS (J.) et LYCETT (J.), 1853-55. — A monograph of the Mollusca from the Great Oolite, part II, Bivalves. *Palaeont. Soc.*
- ORBIGNY (A. d'), 1850. — Prodomes de paléontologie stratigraphique universelle, 1^{er} vol.
- ROLLIER (L.), 1912. — Fossiles nouveaux ou peu connues des terrains secondaires du Jura, II, *Mém. Soc. Pal. Suisse*, vol. XXXVIII.
- SOWERBY (J. de C.), 1824. — The mineral conchology of Great Britain, vol. V.
- TERQUEM (O.) et JOURDY (E.), 1871. — Monographie de l'étage bathonien dans le département de la Moselle. *Mém. Soc. Géol. France*, Pal., 2^e sér., t. IX, n^o 1.
- THEVENIN (A.), 1909-1913. — Types du Prodomes de paléontologie stratigraphique universelle de d'Orbigny. *Ann. Paléont.*, t. IV-VIII.